

Convertible vehicle arrangement - comprises upper rear pivoting bodywork part with front roof part pivoting relative to it, and pivoting axis of rear element arranged near front edge of lower part of lateral supports for rear side window

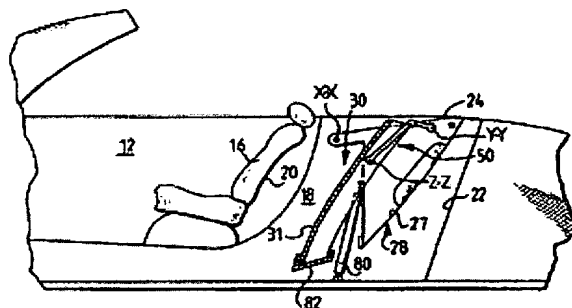
Patent number: FR2695081
Publication date: 1994-03-04
Inventor: JEAN-LUC BRARD
Applicant: PEUGEOT (FR); CITROEN SA
Classification:
- **international:** B60J7/12
- **european:** B60J7/14G
Application number: FR19920010377 19920828
Priority number(s): FR19920010377 19920828

Abstract of FR2695081

The rear part (18) of the driving compartment (12) is defined longitudinally by the seat backs (16,20) and a rear transverse wall (22). An upper rear part (28) of the bodywork is pivoted relative to the body around a horizontal axis (X-X). An upper front element (30) forming the roof, is pivoted relative to the rear element (28).

The pivoting axis (X-X) of the rear element is arranged near the front edge of the lower part of the lateral supports (29) for the rear side window (32). The front element (30) is pivoted relative to the rear element (28) by a mechanism (50) with two horizontal pivoting axes.

ADVANTAGE - Allows access to the rear part of the compartment when the roof is opened.



(19) RÉPUBLIQUE FRANÇAISE
INSTITUT NATIONAL
DE LA PROPRIÉTÉ INDUSTRIELLE
PARIS

(11) N° de publication :
(à n'utiliser que pour les
commandes de reproduction)

2 695 081

(21) N° d'enregistrement national : 92 10377

(51) Int Cl⁵ : B 60 J 7/12

(12)

DEMANDE DE BREVET D'INVENTION

A1

(22) Date de dépôt : 28.08.92.

(30) Priorité :

(71) Demandeur(s) : Société dite: AUTOMOBILES
PEUGEOT — FR et Société dite: AUTOMOBILES
CITROEN — FR.

(72) Inventeur(s) : Brard Jean-Luc.

(43) Date de la mise à disposition du public de la
demande : 04.03.94 Bulletin 94/09.

(56) Liste des documents cités dans le rapport de
recherche préliminaire : Se reporter à la fin du
présent fascicule.

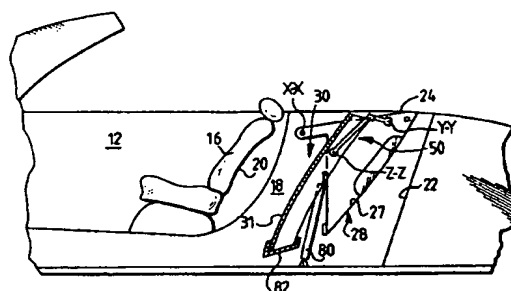
(60) Références à d'autres documents nationaux
apparentés :

(73) Titulaire(s) :

(74) Mandataire : Cabinet Lavoix.

(54) Agencement de véhicule automobile transformable en véhicule découvert.

(57) L'invention propose un agencement de véhicule automobile du type comportant un habitacle (12) dont la partie arrière (18) est délimitée longitudinalement par des dossiers (16, 20) et par une paroi transversale arrière (22), et du type comportant un élément supérieur arrière (28) de carrosserie qui est monté pivotant entre une position sortie et une position rangée, et un élément supérieur avant (30) formant toit, qui est articulé par rapport à l'élément arrière (28) entre une position sortie et une position rangée, caractérisé en ce que l'axe de pivotement (X-X) de l'élément arrière est agencé sensiblement au voisinage du bord avant des parties inférieures des custodes latérales, et en ce que l'élément avant (30) est articulé par rapport à l'élément arrière (28) au moyen d'un mécanisme (50) à deux axes horizontaux d'articulation.



FR 2 695 081 - A1



La présente invention concerne un agencement de véhicule automobile transformable en véhicule découvert.

L'invention concerne plus particulièrement un véhicule comportant un habitacle dont la partie arrière
5 est délimitée longitudinalement par des dossiers d'une rangée de sièges et par une paroi transversale arrière de l'habitacle.

On connaît de nombreux agencements de ce type de véhicule pour lesquels il est nécessaire de concevoir des
10 éléments supérieurs de carrosserie, souples et/ou rigides permettant de transformer le véhicule en un véhicule découvert tel que par exemple un cabriolet.

De nombreux exemples d'agencements possibles sont illustrés dans le document CH-A-650.980.

15 Il est notamment proposé un agencement du type comportant un élément supérieur arrière de carrosserie qui comporte deux custodes latérales reliées entre elles par une lunette arrière et qui est monté pivotant par rapport à la structure du véhicule, autour d'un axe de
20 pivotement horizontal agencé au voisinage des parties inférieures des custodes, entre une position sortie et une position rangée dans laquelle il est escamoté dans la partie arrière de l'habitacle, et comportant un
25 élément supérieur avant de carrosserie, formant toit, qui est articulé par rapport à l'élément arrière entre une position sortie dans laquelle il s'étend longitudinalement entre un support transversal, constitué par exemple par le bord supérieur de la baie de pare-brise, et le
30 bord avant de l'élément arrière de carrosserie, et une position rangée.

On constate toutefois que cet agencement, illustré aux figures 5 à 8 de ce document, n'est pas satisfaisant dans la mesure où l'élément formant toit, en position
35 rangée, obture la face supérieure de la partie arrière de l'habitacle et ne permet plus d'y accéder pour

bénéficier par exemple d'un espace de rangement supplémentaire.

De plus, le fait de vouloir obturer la face supérieure de la partie arrière de l'habitacle par
5 l'élément formant toit, impose d'une part d'utiliser un élément supérieur de carrosserie de faible longueur et d'autre part, ne permet pas d'assurer l'étanchéité de l'habitacle dans des conditions satisfaisantes.

Il est également nécessaire que l'empattement
10 latéral du toit soit identique à celui de l'arrière du véhicule, ce qui n'est pratiquement jamais réalisable sur les véhicules actuels.

Afin de remédier à ces inconvénients, l'invention propose un agencement de véhicule du type mentionné
15 précédemment, caractérisé en ce que l'axe de pivotement de l'élément arrière de carrosserie est agencé sensiblement au voisinage du bord avant des parties inférieures des custodes latérales de manière que, en position rangée, la face interne concave de l'élément arrière soit
20 tournée vers les dossiers, et en ce que l'élément avant est articulé par rapport à l'élément arrière au moyen d'un mécanisme à deux axes horizontaux d'articulation de manière que, en position rangée, l'élément avant soit escamoté dans l'espace délimité longitudinalement par les
25 dossiers et par la face interne concave de l'élément arrière, avec sa face extérieure en vis-à-vis des dossiers.

Selon d'autres caractéristiques de l'invention :

- le mécanisme d'articulation comporte un châssis
30 rigide d'articulation de l'élément avant sur l'élément arrière de carrosserie qui, en position sortie des éléments avant et arrière, est agencé entièrement à l'intérieur du véhicule ;

- le châssis d'articulation est monté pivotant sur
35 l'élément arrière autour d'un premier axe d'articulation

et l'élément avant est monté pivotant sur le châssis d'articulation autour d'un second axe d'articulation ;

5 - le mécanisme comporte des premiers moyens commandés de verrouillage pour immobiliser le châssis d'articulation en rotation, autour du premier axe d'articulation et par rapport à l'élément arrière, dans une position correspondant à la position relative qu'occupent ces deux organes lorsque les éléments avant et arrière de carrosserie sont en position sortie ;

10 - les premiers moyens de verrouillage définissent un point de verrouillage agencé longitudinalement entre les premier et second axes d'articulation ;

15 - les premiers moyens de verrouillage comportent au moins un verrou porté par le châssis d'articulation dont le pêne coopère avec une gâche formée dans l'une des custodes latérales ;

20 - le mécanisme d'articulation comporte des deuxièmes moyens commandés de verrouillage pour immobiliser le châssis d'articulation, autour du second axe d'articulation et par rapport à l'élément avant, dans une position correspondant à la position relative qu'occupent ces deux organes lorsque les éléments avant et arrière de carrosserie sont en position sortie ;

25 - les deuxièmes moyens de verrouillage définissent un point de verrouillage agencé longitudinalement entre les premier et second axes d'articulation ;

30 - l'agencement comporte des troisièmes moyens commandés de verrouillage pour immobiliser l'élément arrière en rotation, autour de son axe de pivotement et par rapport à la structure du véhicule, dans sa position sortie ;

 - le second axe d'articulation est agencé longitudinalement dans la partie centrale de l'élément avant ;

- le mécanisme comporte des moyens élastiques de rappel qui sollicitent l'élément avant en rotation autour du premier axe d'articulation ;

5 - l'agencement comporte des moyens d'assistance des déplacements des éléments avant et/ou arrière de carrosserie ;

- les moyens d'assistance comportent un premier organe d'assistance agencé entre l'élément arrière de carrosserie et la structure du véhicule ;

10 - les moyens d'assistance comportent un second organe d'assistance agencé entre le châssis d'articulation et l'élément arrière de carrosserie ;

- l'organe d'assistance est un amortisseur ou un vérin d'assistance.

15 D'autres caractéristiques et avantages de l'invention apparaîtront à la lecture de la description détaillée qui va suivre pour la compréhension de laquelle on se reportera aux dessins annexés dans lesquels :

20 - La figure 1 est une vue schématique en section longitudinale partielle illustrant un agencement d'un véhicule réalisé conformément aux enseignements de l'invention et sur laquelle les deux éléments supérieurs de carrosserie sont illustrés dans leur position sortie ;

25 - la figure 2 est une vue en perspective éclatée des principaux composants du mécanisme d'articulation et des deux éléments supérieurs de carrosserie ;

- la figure 3 est une vue en section transversale du toit ;

30 - la figure 4 est une vue de détail illustrant un mode de réalisation des premiers moyens commandés de verrouillage du mécanisme d'articulation ;

- les figures 5 à 9 sont des vues schématiques similaires à celles de la figure 1 illustrant différentes

positions relatives des deux éléments supérieurs de carrosserie ;

5 - la figure 10 est une vue similaire à celle de la figure 1 illustrant un second mode de réalisation d'un agencement réalisé conformément aux enseignements de l'invention ;

- la figure 11 est une vue en perspective similaire à celle de la figure 2 illustrant le mécanisme d'articulation du second mode de réalisation de l'agencement ;

10 - les figures 12 à 14 sont des vues similaires à celles de la figure 10 qui illustrent différentes positions relatives des deux éléments supérieurs de carrosserie ; et

15 - la figure 15 est une vue similaire à celle de la figure 10 illustrant une variante du second mode de réalisation.

Le véhicule 10 illustré à la figure 1 comporte un habitacle 12 conçu par exemple pour être occupé par deux passagers assis sur des sièges 14 comportant des dossiers 16 légèrement inclinés vers l'arrière.

20 L'habitacle 12 comporte une partie arrière 18 qui est délimitée longitudinalement, d'une part par la face arrière 20 des dossiers 16 et d'autre part par une paroi transversale arrière 22.

25 L'habitacle 12 et sa partie arrière 18 sont délimités par différents éléments de carrosserie et de structure du véhicule qui définissent la ceinture de caisse 24.

30 Le véhicule 10 comporte également un pare-brise 26 fixé rigidement à la structure de la caisse du véhicule et qui s'étend de manière inclinée vers l'arrière au-dessus de la ceinture de caisse 24.

Le véhicule 10 est par exemple un cabriolet et la partie arrière de la carrosserie est constituée par deux éléments supérieurs de carrosserie 28 et 30.

L'élément supérieur arrière 28 est un élément rigide constitué par deux custodes latérales 29 reliées entre elles par une partie comportant la lunette arrière 32.

5 Conformément à l'invention, l'élément arrière 28 est monté pivotant par rapport à la structure du véhicule autour d'un axe horizontal de pivotement X-X qui est agencé au voisinage des parties inférieures 34 des
10 custodes latérales 29, réalisées sous la forme de pattes de pivotement, et qui est situé sensiblement au voisinage du bord avant 36 de l'élément arrière 28, en considérant le sens d'avancement du véhicule.

 Le second élément supérieur de carrosserie 30 est un toit qui, dans la position sortie illustrée à la
15 figure 1 dans laquelle l'habitacle 12 est fermé par les deux éléments de carrosserie 28 et 30, s'étend longitudinalement selon une direction sensiblement parallèle à la ceinture de caisse 24.

 Le toit 30 s'étend longitudinalement entre le bord
20 transversal supérieur arrière 38 du pare-brise 26, sur lequel il prend appui par l'intermédiaire de son bord transversal avant 40 et auquel il est fixé par des mécanismes à grenouillères 42 (voir figure 2).

 Le bord longitudinal arrière 44 du toit 30 prend
25 appui contre la partie correspondante du bord supérieur avant 46 de la bulle arrière 28.

 Conformément à l'invention, le toit 30 est articulé sur l'élément supérieur arrière 28 au moyen d'un mécanisme à deux axes d'articulation.

30 Le mécanisme d'articulation comporte un châssis rigide d'articulation 50, qui est par exemple réalisé sous la forme d'un élément tubulaire plié.

 Dans la position sortie des deux éléments 28 et 30 illustrée à la figure 1, le mécanisme d'articulation est
35 agencé entièrement à l'intérieur de l'habitacle, en

partie sous le toit 30 et en partie à l'intérieur de la partie supérieure avant de l'élément arrière 28 de la carrosserie.

5 Le châssis d'articulation 50 présente une symétrie de conception par rapport à un plan longitudinal médian du véhicule et est constitué d'une barre principale avant 52 et de deux bras longitudinaux coudés 54.

10 Les extrémités libres des bras coudés 54 comportent des moyens d'articulation 55 qui coopèrent avec des moyens correspondants 58 formés dans les custodes latérales 29 de l'élément arrière de carrosserie 28 de manière à définir un premier axe d'articulation Y-Y autour duquel le châssis 50 est monté pivotant par rapport à l'élément arrière 28.

15 La barre avant 52 du châssis d'articulation 50 se prolonge sensiblement par deux tenons d'articulation 56 qui sont prévus pour être reçus dans des logements de paliers correspondants 57 formés dans le toit 30 de manière que ce dernier soit monté pivotant sur le châssis d'articulation 50 autour d'un second axe d'articulation 20 Z-Z horizontal et parallèle au premier axe d'articulation Y-Y.

25 Le toit articulé 30 peut être réalisé par exemple en tôle ou en matériau composite synthétique. Il est également possible de concevoir des solutions hybrides tôle-matériau composite. Les paliers d'articulation 57, et d'autres moyens d'accrochage et/ou d'articulation peuvent par exemple être réalisés sous la forme d'inserts implantés entre la peau extérieure et la doublure 30 intérieure du toit.

De même, le châssis d'articulation 50 peut être réalisé en profilé métallique cintré à froid, en alliage léger ou en matériau composite synthétique.

35 L'élément arrière de carrosserie 28 est par exemple constitué par une armature en tôle.

Outre les moyens d'articulation et de pivotement qui viennent d'être décrits et qui permettent les différents mouvements des éléments 28 et 30, tels qu'il seront décrits par la suite, autour des axes X-X, Y-Y et Z-Z, l'agencement comporte différents moyens de verrouillage et d'assistance qui seront maintenant décrits en détail.

Le mécanisme d'articulation comporte des premiers moyens commandés de verrouillage qui permettent d'immobiliser le châssis d'articulation 50 en rotation autour de l'axe Y-Y par rapport à l'élément arrière 28, et ceci dans la position relative de la bulle 28 et du toit 30 qui est illustrée à la figure 1.

Ces premiers moyens de verrouillage commandés 60 sont réalisés par exemple sous la forme d'un verrou dont le pêne 62 est prévu pour être reçu dans une gâche correspondante 64 formée dans la custode latérale 29 au voisinage de son bord avant 46.

Deux verrous 60 peuvent être agencés symétriquement sur le châssis d'articulation 50 dans la zone médiane incurvée 66 des bras coudés 54.

Un mode de réalisation à commande mécanique par câble 68 du verrou 60 est illustré à la figure 4.

Le corps de verrou 70 est soudé sur le bras 54 et le pêne 62 est commandé, à l'encontre d'un ressort de rappel 72 qui tend à le solliciter vers sa position sortie, au moyen d'une came 74 dont la rotation autour d'un axe 76 est commandée par le câble 68.

L'agencement comporte également des moyens commandés de verrouillage, non représentés sur les figures, qui permettent d'immobiliser l'élément arrière 28 en rotation autour de son axe de pivotement X-X, par rapport à la structure de caisse du véhicule, dans sa position sortie illustrée à la figure 1.

On a illustré sur les figures 1 à 9, un premier organe 80 d'assistance pour les déplacements en pivotement de l'élément arrière 28.

5 Le premier organe 80 peut être réalisé sous la forme d'un amortisseur hydraulique ou d'un vérin moteur selon les applications.

On a également illustré sur les figures, dans la partie basse de la partie arrière 18 de l'habitacle 12, un réceptacle 82 qui est prévu pour recevoir le bord longitudinal avant 38 du toit 30 en position rangée.

10 On décrira maintenant le fonctionnement du premier mode de réalisation de l'agencement illustré aux figures 1 à 9.

Pour transformer le véhicule 10 en un véhicule ouvert, le conducteur commence par déverrouiller les grenouillères 42 afin de désolidariser le bord avant 40 du toit 30 du bord arrière 38 du pare-brise 26.

Le conducteur provoque ensuite la libération des premiers moyens de verrouillage 60 afin de permettre temporairement un mouvement de pivotement, dans le sens anti-horaire en considérant la figure 1, du châssis d'articulation autour de l'axe Y-Y par rapport à l'élément arrière 28.

20 Le conducteur provoque également la libération des moyens de verrouillage en pivotement de l'élément arrière 28 autour de l'axe X-X.

Le conducteur, au moyen d'une poignée (non représentée) formée sur la face intérieure du toit provoque un premier déplacement des éléments 28 et 30 pour les amener dans la position illustrée à la figure 5, et ceci en déplaçant le toit en direction de l'arrière.

30 Ce premier mouvement a pour effet de provoquer un début de rotation de l'élément arrière 28 autour de son axe X-X.

La poursuite de ce mouvement provoque ensuite le verrouillage à nouveau du châssis d'articulation 50 par rapport à l'élément arrière 28.

5 Le conducteur continue d'agir sur le toit 30 en le sollicitant sensiblement longitudinalement vers l'arrière et le mouvement se poursuit selon la cinématique illustrée à la figure 6.

10 Durant tous ces mouvements, le conducteur n'a pas à modifier sa position sur son siège car le toit 30 est libre de pivoter par rapport au châssis d'articulation 50 autour de son axe d'articulation Z-Z et le conducteur peut garder la poignée de manipulation en main.

15 Le mouvement se poursuit alors jusqu'à la position illustrée à la figure 7 dans laquelle la bulle arrière de carrosserie 28 a terminé son mouvement de pivotement autour de son axe X-X et est en butée contre une butée fixe 84, et dans laquelle sa face interne concave est tournée vers les dossiers 16 des sièges 14.

20 A partir de la position illustrée à la figure 7, le conducteur provoque ensuite la libération des moyens de verrouillage 60 afin de permettre au châssis d'articulation 50 de pivoter autour du premier axe d'articulation Y-Y, dans le sens anti-horaire en considérant les figures.

25 Comme cela est illustré aux figures 8 et 9, la libération des moyens de verrouillage 60 permet progressivement d'amener le toit 30 dans une position escamotée dans laquelle son bord avant 40 est reçu dans le réceptacle 82, dans laquelle sa face extérieure 31 est tournée
30 vers la face arrière 20 des dossiers 16 et dans laquelle il s'étend devant la face interne concave 27 de la bulle 28.

35 Dans la position finale illustrée à la figure 9, les deux éléments de carrosserie 28 et 30 sont entièrement escamotés dans la partie arrière 18 de l'habitacle

12 et sont entièrement situés en-dessous de la ceinture de caisse 24. L'agencement qui vient d'être décrit permet donc, dans une partie arrière 18 de volume réduit, d'escamoter complètement les deux éléments de carrosserie 28 et 30 et ceci grâce à un mécanisme d'articulation de conception particulièrement simple et de manipulation très aisée.

Le mécanisme de verrouillage en position sortie, illustré à la figure 1, de l'élément arrière de carrosserie 28 peut par exemple être d'une conception similaire au verrou 60 du châssis d'articulation.

L'amortisseur d'assistance 80 assure un mouvement régulier de pivotement de la bulle arrière 28 autour de son axe X-X et constitue un frein partiel qui permet notamment de verrouiller à nouveau le châssis d'articulation 50 par rapport à l'élément arrière 28 après la première phase illustrée à la figure 5.

Afin d'éviter un basculement intempestif du toit 30 à l'intérieur de l'habitacle, autour de l'axe Z-Z, dans le sens anti-horaire en considérant les figures, et au cas où le conducteur lâcherait la poignée de manipulation, il est possible de prévoir des moyens élastiques de rappel illustrés schématiquement sous la forme d'un ressort en spirale 86 à la figure 2 et qui sollicitent le toit 30 autour de l'axe Z-Z dans le sens horaire en considérant la figure 1.

On décrira maintenant le second mode de réalisation illustré aux figures 10 à 14.

Ce mode de réalisation diffère essentiellement du premier par la conception du châssis d'articulation 50.

Le châssis 50 est réalisé ici sous la forme d'une structure plane, en tôle ou en matériau composite synthétique.

Le châssis 50 comporte des moyens d'articulation définissant ces deux axes d'articulation Y-Y et Z-Z

respectivement par rapport à la bulle 28 et par rapport au toit 30.

Des premiers moyens de verrouillage du type des moyens de verrouillage 60 sont également agencés entre les deux axes Y-Y et Z-Z pour immobiliser le châssis d'articulation 50 en rotation autour du premier axe Y-Y par rapport à la bulle arrière 28.

Conformément à un autre aspect de l'invention, le mécanisme d'articulation comporte également des seconds moyens commandés de verrouillage (non représentés en détail sur les figures) 90 agencés entre les axes Z-Z et Y-Y qui ont pour fonction d'immobiliser en rotation le châssis d'articulation 50 autour du second axe d'articulation Z-Z par rapport au doigt 30, et ceci dans la position relative qu'occupent ces deux éléments lorsqu'ils sont dans la position sortie illustrée à la figure 10.

Comme cela est illustré à la figure 12, les seconds moyens commandés de verrouillage 90 permettent de s'assurer que, au cours du mouvement de pivotement de la bulle arrière 28 autour de son axe X-X, dans le sens horaire en considérant les figures, le doigt 30 est immobilisé en rotation autour de son axe Z-Z.

A partir de la position illustrée à la figure 12, le mouvement de pivotement commun des deux éléments 28 et 30 qui sont solidaires en rotation par le châssis 50, se poursuit jusqu'à ce que la bulle arrière 28 vienne en butée.

Le conducteur provoque alors, manuellement ou grâce à des moyens de commande automatisés non illustrés, la libération des seconds moyens de verrouillage 90. Après cette libération, le mouvement du toit 30 par rapport à la bulle arrière 28 se poursuit dans une première phase, illustrée à la figure 13, par pivotement autour du second axe d'articulation Z-Z puis, au cours d'une seconde

phase, par pivotement du châssis d'articulation 50 autour du premier axe d'articulation Y-Y jusqu'à la position finale escamotée illustrée à la figure 14.

5 La variante illustrée à la figure 15 a pour but de montrer qu'il est possible de prévoir un vérin 92 de motorisation et d'amortissement des déplacements relatifs des éléments supérieurs de carrosserie 28 et 30.

10 L'ensemble des moyens de commande d'assistance et de motorisation peut être automatisé et cette dernière version permet d'effectuer toute la manoeuvre visant à découvrir le véhicule, sans avoir à descendre du véhicule et sans nécessiter d'effort important de la part du conducteur.

REVENDICATIONS

1. Agencement de véhicule automobile (10) transformable en véhicule découvert du type comportant un habitacle (12) dont la partie arrière (18) est délimitée longitudinalement par des dossiers (16, 20) d'une rangée de sièges et par une paroi transversale arrière (22), et du type comportant un élément supérieur arrière (28) de carrosserie qui comporte deux custodes latérales (29) reliées entre elles par une lunette arrière (32) et qui est monté pivotant par rapport à la structure du véhicule, autour d'un axe de pivotement horizontal (X-X) agencé au voisinage des parties inférieures (34) des custodes, entre une position sortie et une position rangée dans laquelle il est escamoté dans la partie arrière (18) de l'habitacle, et comportant un élément supérieur avant de carrosserie (30) formant toit, qui est articulé par rapport à l'élément arrière (28) entre une position sortie dans laquelle il s'étend longitudinalement entre un support transversal (26, 38) et le bord avant (46) de l'élément arrière (28) de carrosserie et une position rangée, caractérisé en ce que l'axe de pivotement (X-X) de l'élément arrière est agencé sensiblement au voisinage du bord avant (36) des parties inférieures (34) des custodes latérales (29) de manière que, en position rangée, la face interne concave (27) de l'élément arrière soit tournée vers les dossiers (16), et en ce que l'élément avant (30) est articulé par rapport à l'élément arrière (28) au moyen d'un mécanisme (50) à deux axes horizontaux d'articulation (Y-Y, Z-Z) de manière que, en position rangée, l'élément avant (30) soit escamoté dans l'espace délimité longitudinalement par les dossiers (16) et par la face interne concave (27) de l'élément arrière (28), avec sa face extérieure (31) en vis-à-vis des dossiers (16, 20).

2. Agencement selon la revendication 1, caractérisé en ce que le mécanisme d'articulation comporte un châssis rigide (50) d'articulation de l'élément avant (30) sur l'élément arrière (28) qui, en position sortie des
5 éléments avant et arrière, est agencé entièrement à l'intérieur du véhicule.

3. Agencement selon la revendication 2, caractérisé en ce que le châssis (50) est monté pivotant sur l'élément arrière (28) autour d'un premier axe (Y-Y) d'articulation, et en ce que l'élément avant (30) est monté
10 pivotant sur le châssis (50) autour d'un second axe d'articulation (Z-Z).

4. Agencement selon la revendication 3, caractérisé en ce que le mécanisme comporte des premiers moyens commandés (60) de verrouillage pour immobiliser le
15 châssis (50) en rotation, autour du premier axe d'articulation (Y-Y) et par rapport à l'élément arrière (28), dans une position correspondant à la position relative qu'occupent ces deux organes (50, 28) lorsque les
20 éléments avant (30) et arrière (28) de carrosserie sont en position sortie.

5. Agencement selon la revendication 4, caractérisé en ce que les premiers moyens de verrouillage (60) définissent un point de verrouillage agencé longitudinalement entre les premier (Y-Y) et second (Z-Z) axes
25 d'articulation.

6. Agencement selon la revendication 5, caractérisé en ce que les premiers moyens de verrouillage (60) comportent au moins un verrou porté par le châssis (50) dont le pêne (62) coopère avec une gâche (64) formée dans
30 l'une des custodes latérales (29).

7. Agencement selon l'une quelconque des revendications 3 à 6, caractérisé en ce que le mécanisme comporte des deuxièmes moyens commandés de verrouillage (90) pour
35 immobiliser le châssis (50) en rotation, autour du second

axe (Z-Z) d'articulation et par rapport à l'élément avant (30), dans une position correspondant à la position relative qu'occupent ces deux organes (50, 30) lorsque les éléments avant (30) et arrière (28) de carrosserie sont en position sortie.

8. Agencement selon la revendication 7, caractérisé en ce que les deuxièmes moyens de verrouillage (90) définissent un point de verrouillage agencé longitudinalement entre les premier (Y-Y) et second (Z-Z) axes d'articulation.

9. Agencement selon l'une quelconque des revendications 3 à 8, caractérisé en ce qu'il comporte des troisièmes moyens commandés de verrouillage pour immobiliser l'élément arrière (28) en rotation, autour de son axe de pivotement (X-X) et par rapport à la structure du véhicule, dans sa position sortie.

10. Agencement selon l'une quelconque des revendications 3 à 9, caractérisé en ce que le second axe d'articulation (Z-Z) est agencé longitudinalement dans la partie centrale de l'élément avant (30).

11. Agencement selon l'une quelconque des revendications 3 à 10, caractérisé en ce que le mécanisme comporte des moyens élastiques de rappel (86) qui sollicitent l'élément avant (30) en rotation autour du second axe d'articulation (Z-Z).

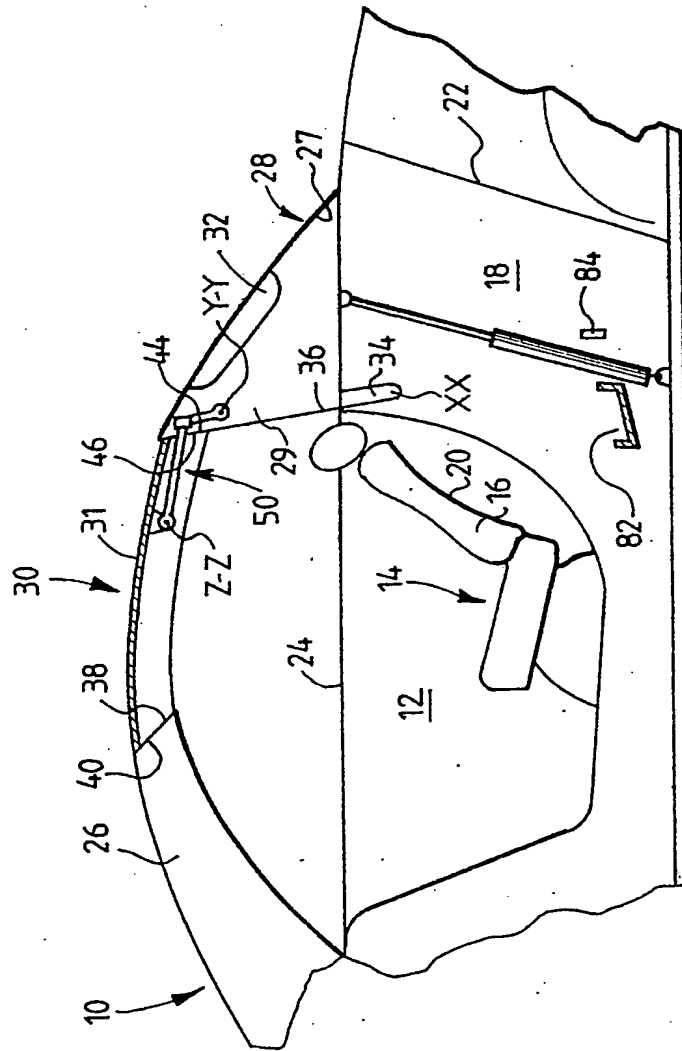
12. Agencement selon l'une quelconque des revendications 2 à 11, caractérisé en ce qu'il comporte des moyens d'assistance des déplacements des éléments avant et/ou arrière de carrosserie.

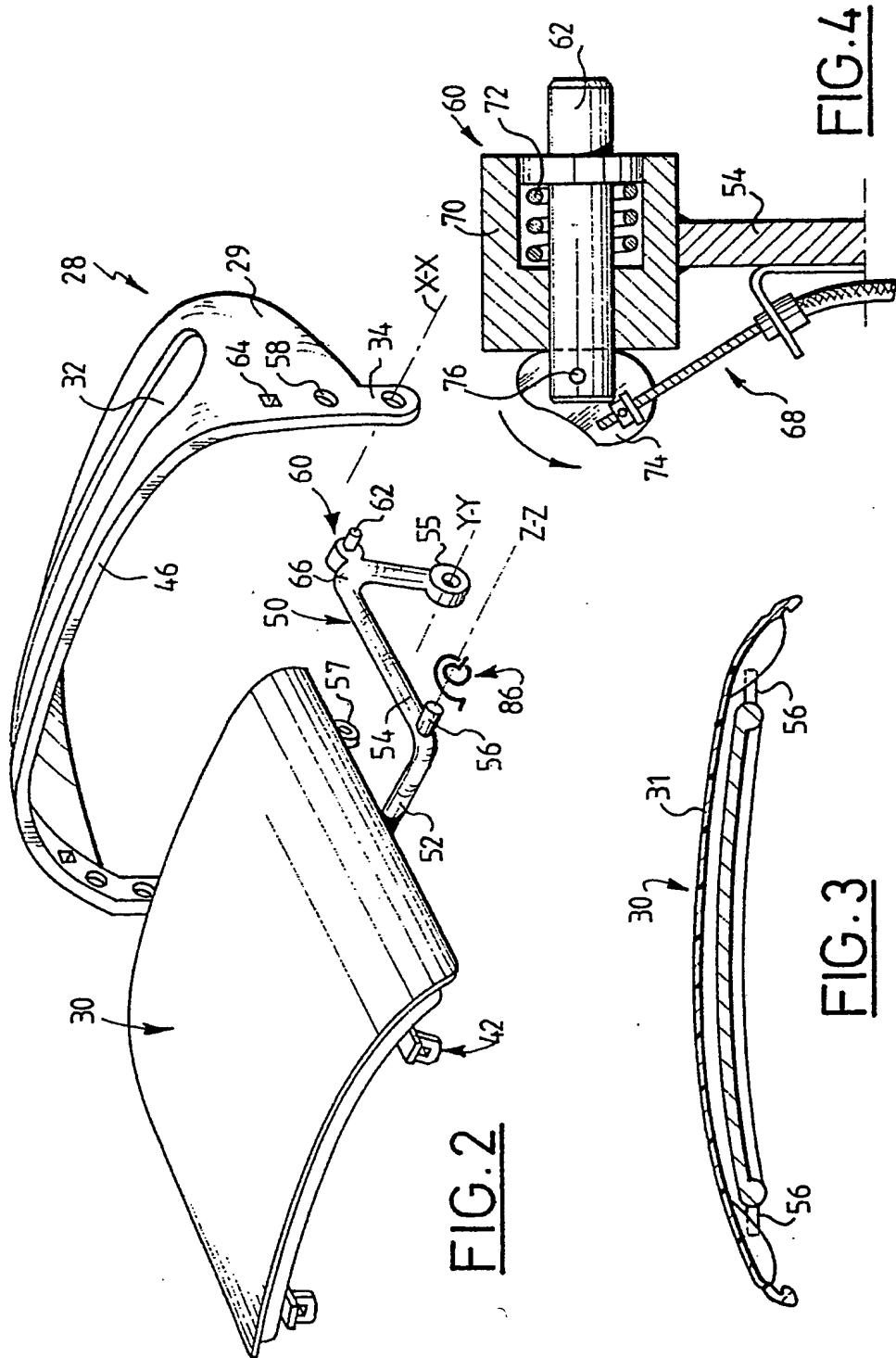
13. Agencement selon la revendication 12, caractérisé en ce que les moyens d'assistance comportent un premier organe d'assistance (80) agencé entre l'élément arrière (28) de carrosserie et la structure du véhicule.

14. Agencement selon l'une des revendications 12 ou 13, caractérisé en ce que les moyens d'assistance

comportent un second organe d'assistance (92) agencé entre le châssis d'articulation (50) et l'élément arrière (28) de carrosserie.

- 5 15. Agencement selon l'une des revendications 13 ou 14, caractérisé en ce que l'organe d'assistance (80, 92) est un amortisseur ou un vérin d'assistance.

FIG. 1



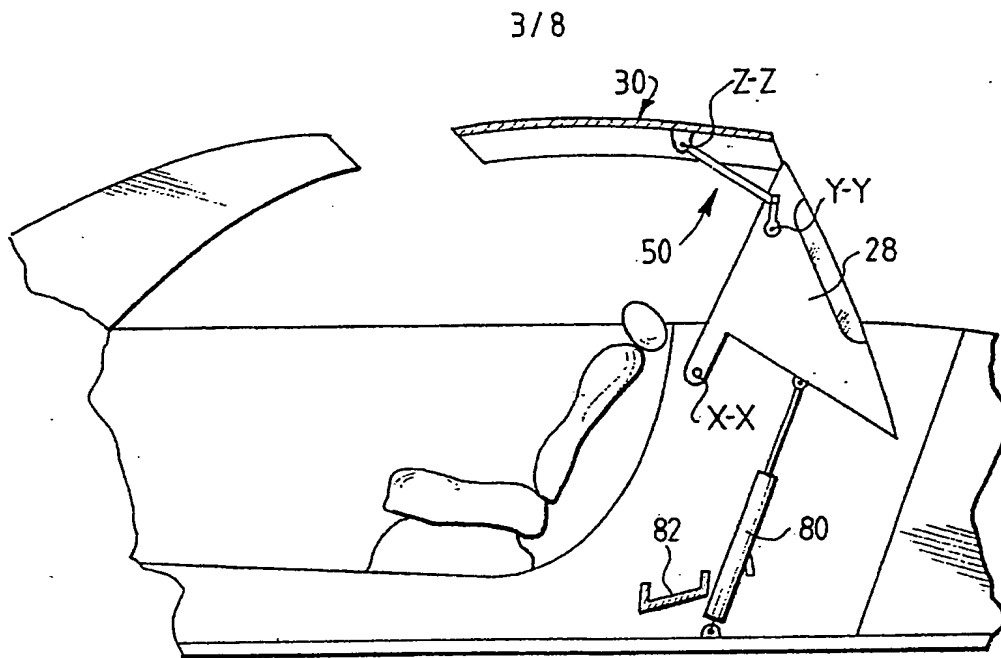


FIG. 5

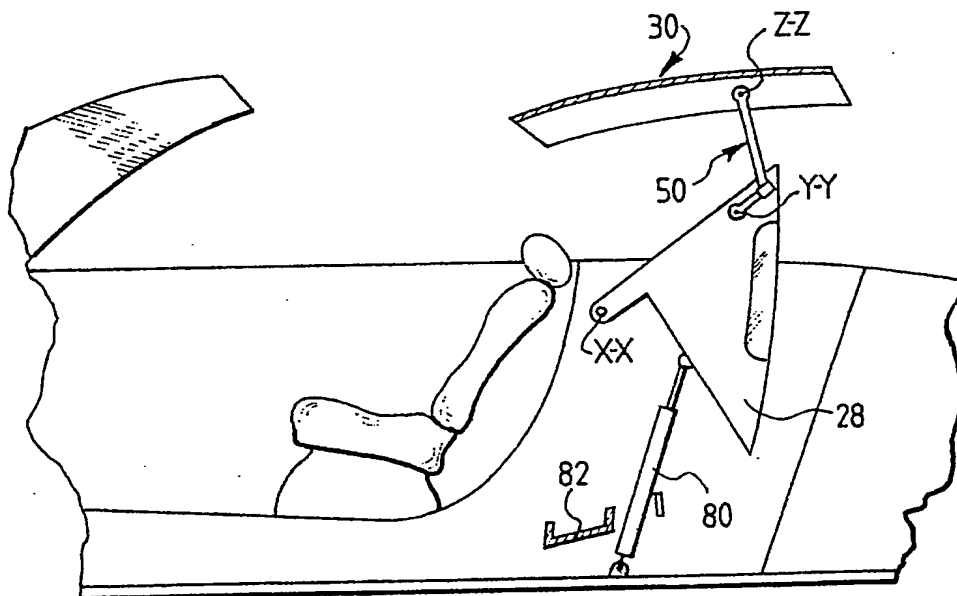
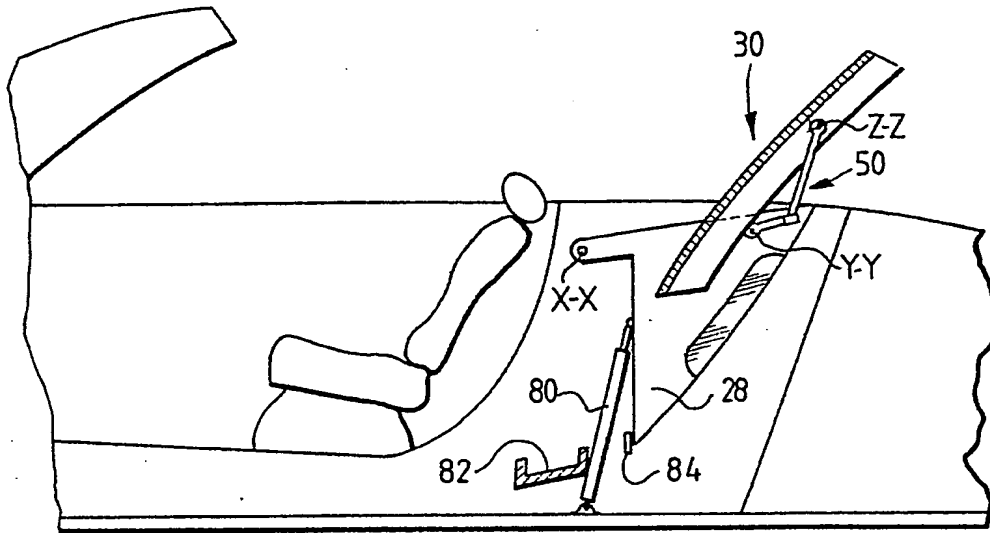
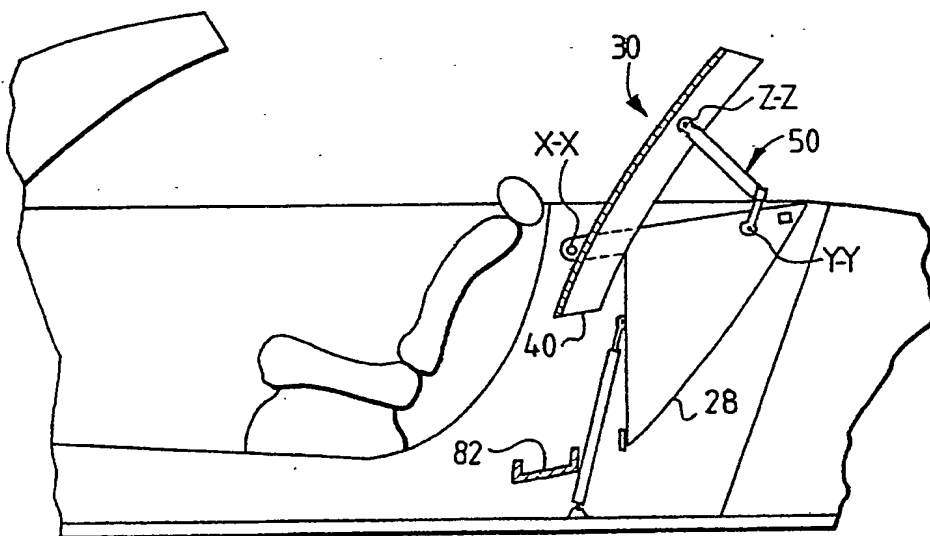
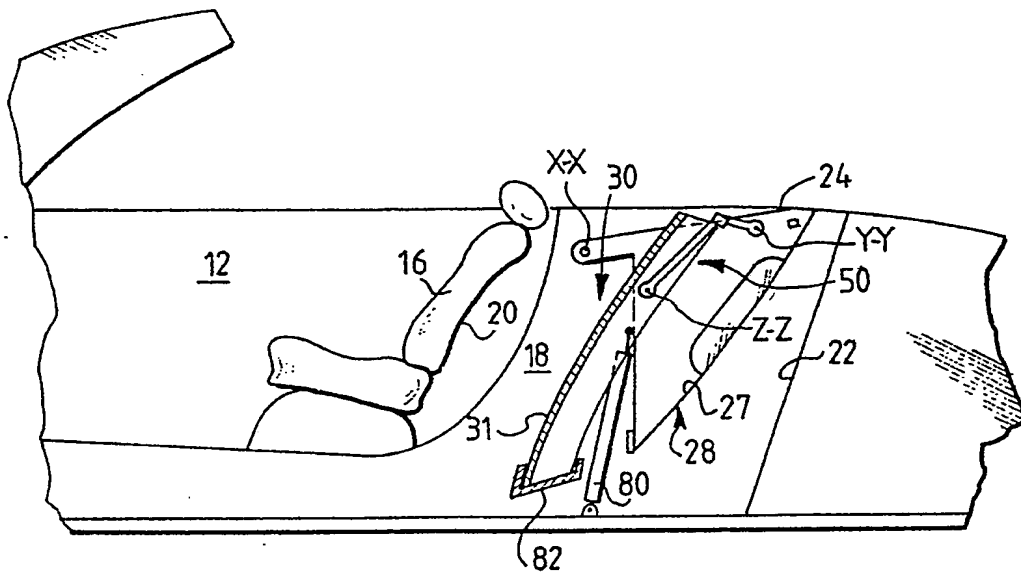
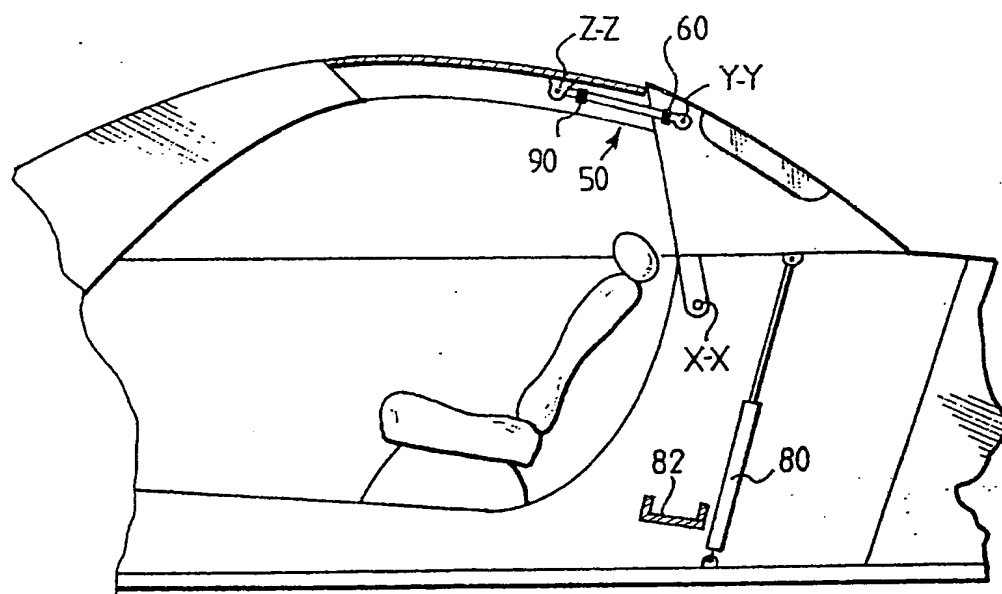


FIG. 6

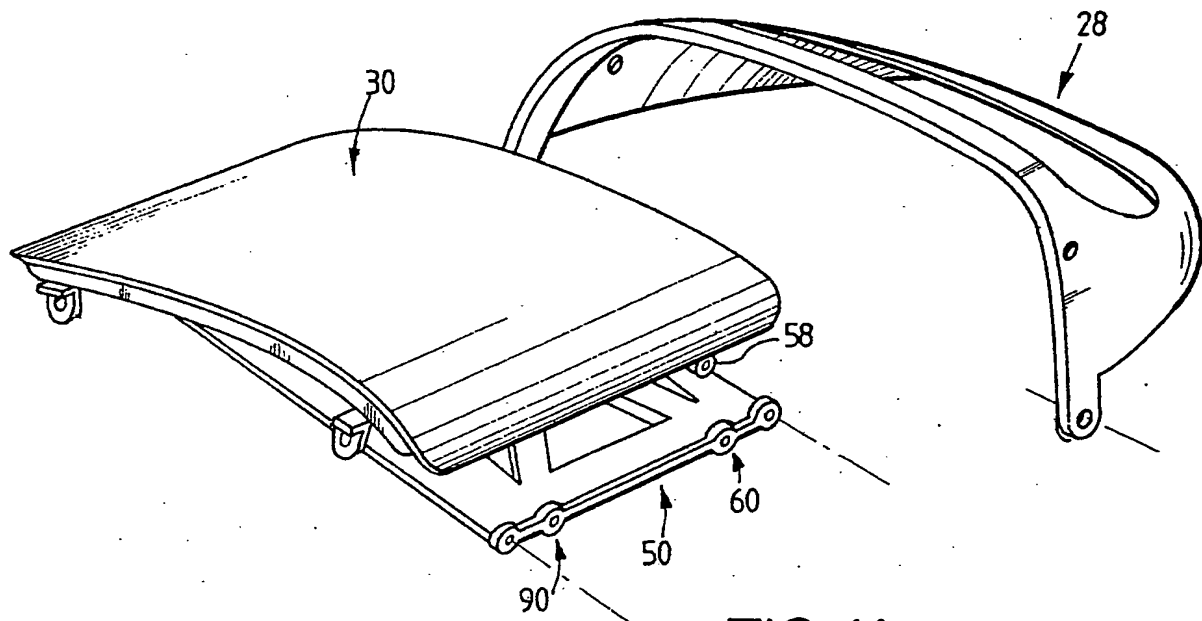
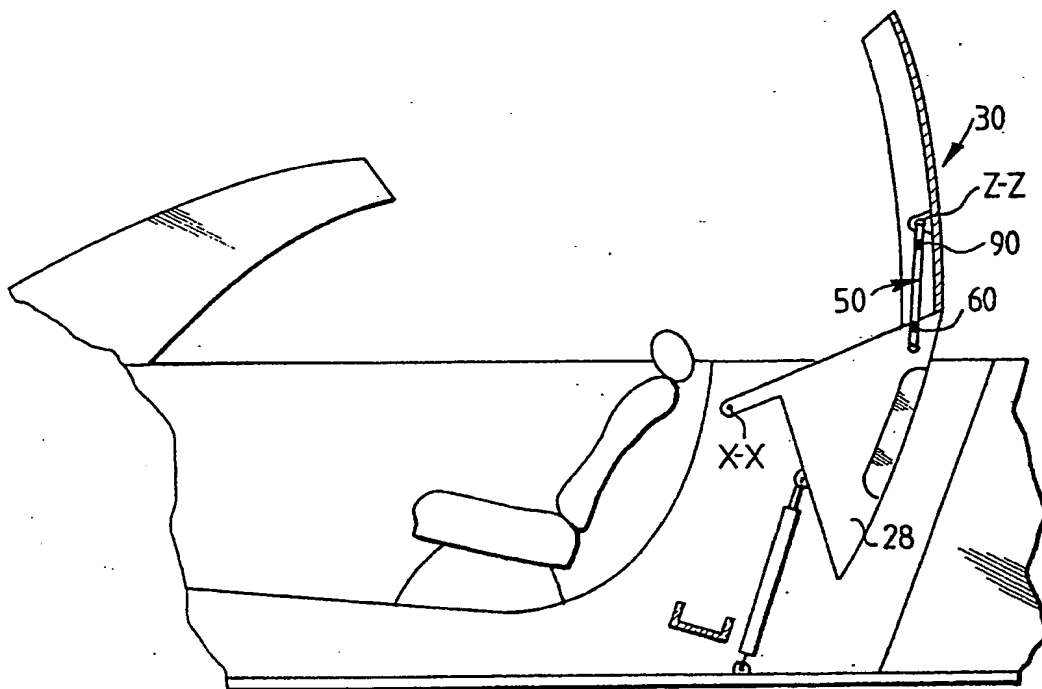
4/8

FIG. 7FIG. 8

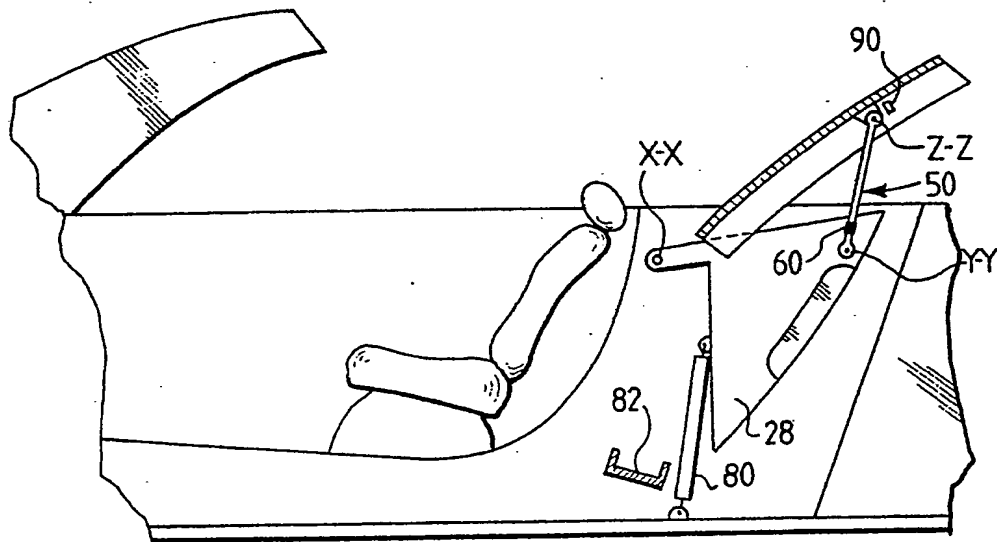
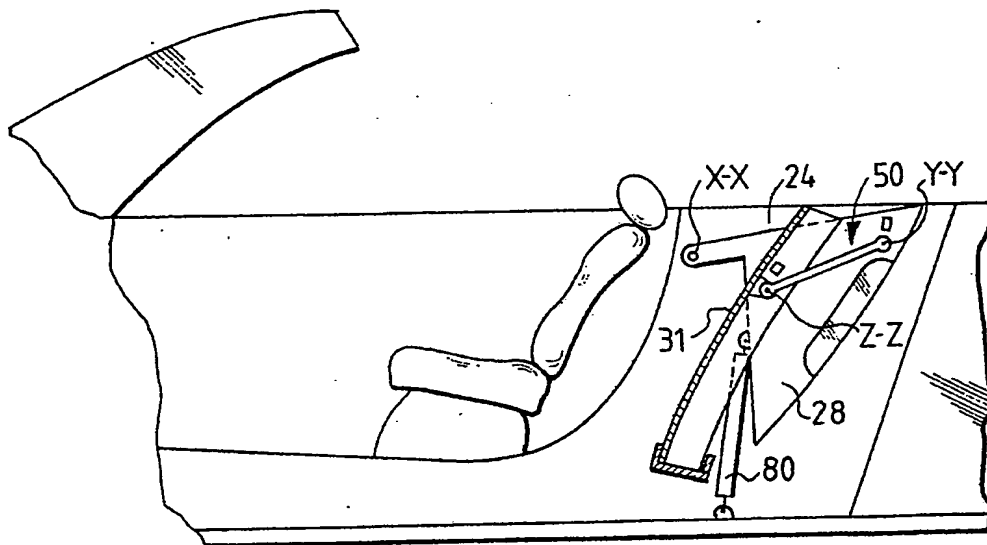
5 / 8

FIG. 9FIG. 10

6 / 8

FIG. 11FIG. 12

7 / 8

FIG. 13FIG. 14

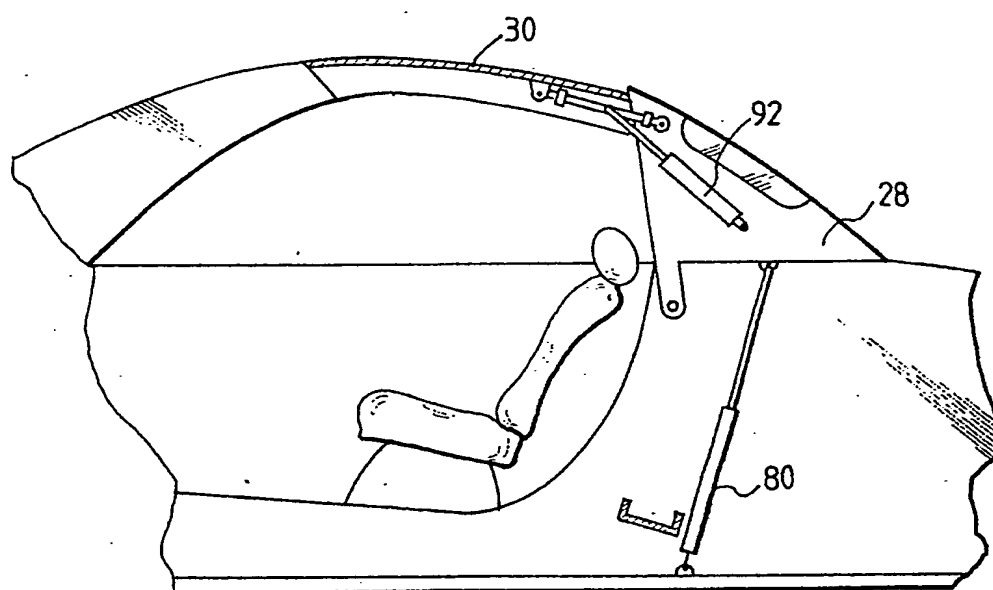


FIG.15

INSTITUT NATIONAL
de la
PROPRIETE INDUSTRIELLE

RAPPORT DE RECHERCHE

**établi sur la base des dernières revendications
déposées avant le commencement de la recherche**

FR 9210377
FA 475061

DOCUMENTS CONSIDERES COMME PERTINENTS		Revendications concernées de la demande examinée
Catégorie	Citation du document avec indication, en cas de besoin, des parties pertinentes	
Y	US-A-4 854 634 (SHIRAISHI)	1,2,3, 10,12,13
A	* le document en entier *	4,14
Y	DE-A-3 635 373 (AUTOSCHMIEDE MEIER-MENGE) * colonne 6, ligne 9 - ligne 30; figures 4,9 *	1,2,3, 10,12,13
A	US-A-3 375 037 (HUNT, ROCHESTER) * le document en entier *	1,4,12
A	US-A-2 007 873 (MALAKOFF) * le document en entier *	1
		DOMAINES TECHNIQUES RECHERCHES (Int. Cl.5)
		B60J
Date d'achèvement de la recherche 27 AVRIL 1993		Examineur FOGLIA A.
CATEGORIE DES DOCUMENTS CITES X : particulièrement pertinent à lui seul Y : particulièrement pertinent en combinaison avec un autre document de la même catégorie A : pertinent à l'encontre d'au moins une revendication ou arrière-plan technologique général O : divulgation non-écrite P : document intercalaire T : théorie ou principe à la base de l'invention E : document de brevet bénéficiant d'une date antérieure à la date de dépôt et qui n'a été publié qu'à cette date de dépôt ou qu'à une date postérieure. D : cité dans la demande L : cité pour d'autres raisons & : membre de la même famille, document correspondant		